

PTO/SB/21 (08-00)  
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

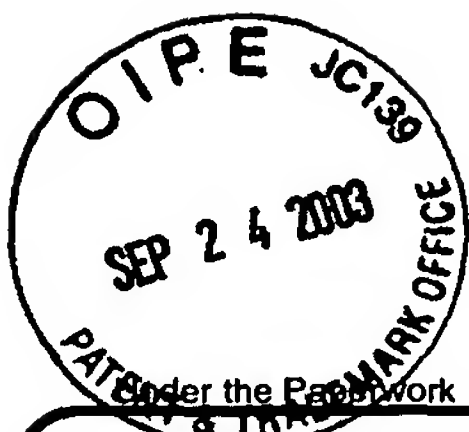
<b>TRANSMITTAL FORM</b> <i>(to be used for all correspondence after initial filing)</i>	<b>Applicati n Number</b>	10/604,973
	<b>Filing Date</b>	08/28/2003
	<b>First Named Inventor</b>	Tien-Chun Tseng
	<b>Group Art Unit</b>	
	<b>Examiner Name</b>	
<b>Total Number of Pages in This Submission</b>	<b>3</b>	<b>Attorney Docket Number</b> WISP0022USA

ENCLOSURES (check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment / Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment Papers (for an Application) <input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<b>Remarks</b>		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
<b>Firm or Individual name</b>	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
<b>Signature</b>	
<b>Date</b>	9/23/2003

CERTIFICATE OF MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on this date: <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span>			
<b>Typed or printed name</b>			
<b>Signature</b>		<b>Date</b>	

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



PTO/SB/17 (01-03)  
Approved for use through 04/30/2003. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2003

Effective 01/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ ) 0.00

## Complete if Known

Application Number	10/604,973
Filing Date	08/28/2003
First Named Inventor	Tien-Chun Tseng
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	WISP0022USA

## METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number: 50-0801  
Deposit Account Name: North America International Patent Office

The Commissioner is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☒ Credit any overpayments  
☒ Charge any additional fee(s) during the pendency of this application

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

## FEE CALCULATION

### 1. BASIC FILING FEE

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1001	750	2001	375	Utility filing fee	
1002	330	2002	165	Design filing fee	
1003	520	2003	260	Plant filing fee	
1004	750	2004	375	Reissue filing fee	
1005	160	2005	80	Provisional filing fee	

SUBTOTAL (1) (\$ ) 0.00

### 2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims:  -20\*\* =  X  =   
Independent Claims:  -3\*\* =  X  =   
Multiple Dependent:  =

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1202	18	2202	9	Claims in excess of 20	
1201	84	2201	42	Independent claims in excess of 3	
1203	280	2203	140	Multiple dependent claim, if not paid	
1204	84	2204	42	** Reissue independent claims over original patent	
1205	18	2205	9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent	

SUBTOTAL (2) (\$ ) 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## FEE CALCULATION (continued)

### 3. ADDITIONAL FEES

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1051	130	2051	65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052	50	2052	25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053	130	1053	130	Non-English specification	
1812	2,520	1812	2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804	920*	1804	920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805	1,840*	1805	1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251	110	2251	55	Extension for reply within first month	
1252	410	2252	205	Extension for reply within second month	
1253	930	2253	465	Extension for reply within third month	
1254	1,450	2254	725	Extension for reply within fourth month	
1255	1,970	2255	985	Extension for reply within fifth month	
1401	320	2401	160	Notice of Appeal	
1402	320	2402	160	Filing a brief in support of an appeal	
1403	280	2403	140	Request for oral hearing	
1451	1,510	1451	1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452	110	2452	55	Petition to revive - unavoidable	
1453	1,300	2453	650	Petition to revive - unintentional	
1501	1,300	2501	650	Utility issue fee (or reissue)	
1502	470	2502	235	Design issue fee	
1503	630	2503	315	Plant issue fee	
1460	130	1460	130	Petitions to the Commissioner	
1807	50	1807	50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806	180	1806	180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021	40	8021	40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809	750	2809	375	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810	750	2810	375	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801	750	2801	375	Request for Continued Examination (RCE)	
1802	900	1802	900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) \_\_\_\_\_

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ ) 0.00

## SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature		Date	9/23/2003		

**WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.**

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786-9199) and select option 2.



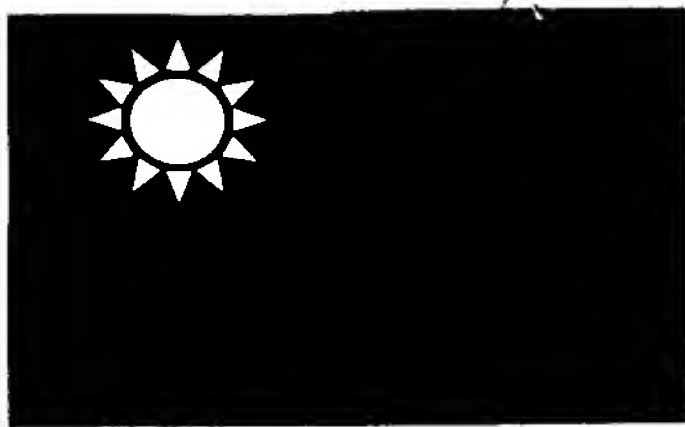
PTO/SB/02B (11-00)  
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

## DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092107820	Taiwan R.O.C	04/04/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 04 月 04 日  
Application Date

申請案號：092107820  
Application No.

申請人：緯創資通股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 8 月 22 日  
Issue Date

發文字號：  
Serial No.

09220841430

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

# 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	組合式筆記型電腦
	英 文	DETACHABLE NOTEBOOK
二、 發明人 (共3人)	姓 名 (中文)	1. 鄭定群
	姓 名 (英文)	1. Tseng, Tien-Chun
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住居所 (英 文)	1. 21F, No. 88, Sec.1, Hsin-Tai Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 緯創資通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. Wistron Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 21F, No. 88, Sec.1, Hsin-Tai Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 林憲銘
	代表人 (英文)	1. Lin, Hsien-Ming



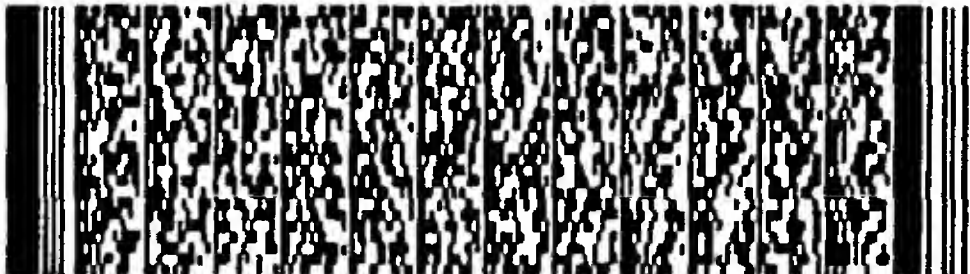


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二 發明人 (共3人)	姓 名 (中文)	2. 蔡竹嘉
	姓 名 (英文)	2. Tsai, Chu-Chia
	國 籍 (中英文)	2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	2. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住居所 (英 文)	2. 21F, No. 88, Sec.1, Hsin-Tai Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
三、 代理人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	

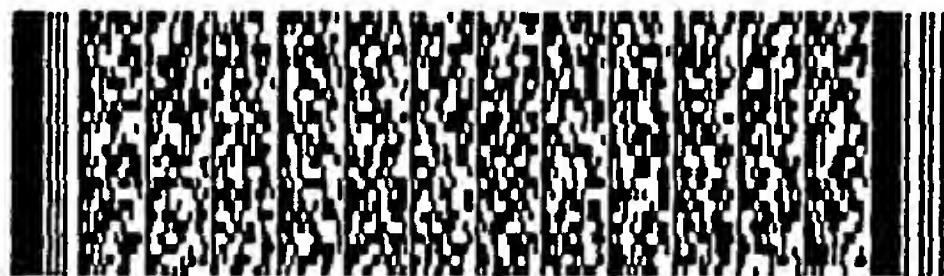


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

# 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共3人)	姓 名 (中 文)	3. 陳朝星
	姓 名 (英 文)	3. Chen, Chao-Hsin
	國 籍 (中 英 文)	3. 中華民國 TW
	住 居 所 (中 文)	3. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住 居 所 (英 文)	3. 21F, No. 88, Sec.1, Hsin-Tai Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
三、 代理人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	
	名稱或 姓 名 (英 文)	
	國 籍 (中 英 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (中 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (英 文)	
	代 表 人 (中 文)	
	代 表 人 (英 文)	



四、中文發明摘要 (發明名稱：組合式筆記型電腦)

一種筆記型電腦包含一殼體、一電源、一液晶面板、一鍵盤、一游標控制裝置以及一卡匣。該殼體上有一凹槽，該卡匣以可插拔的方式安裝於該凹槽中。該卡匣包含一外殼、一主機板、一中央處理器、一晶片組以及一記憶體。該凹槽及該卡匣之間設有一連接介面，其包含一電源連接頭、一顯示裝置連接介面以及一週邊裝置連接介面，用來傳送電力及資料訊號。

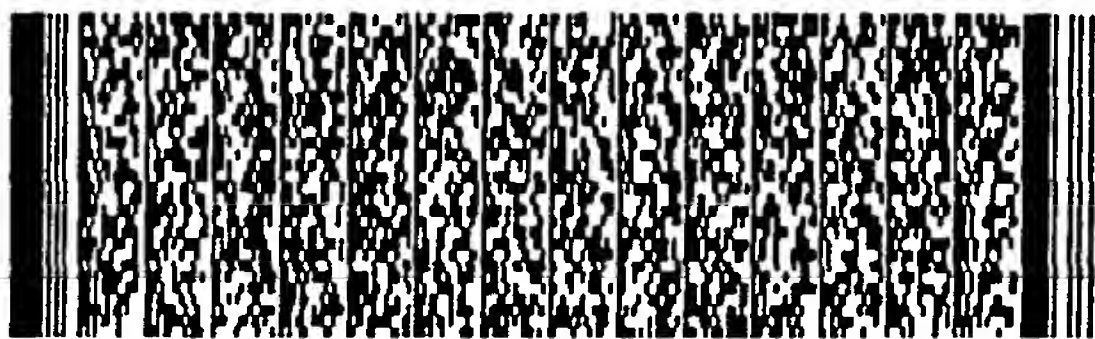
伍、(一)、本案代表圖為：圖一

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

10	本發明筆記型電腦	12	電源
14	液晶面板	16	鍵盤
18	軌跡板	20	凹槽
22	卡匣		

六、英文發明摘要 (發明名稱：DETACHABLE NOTEBOOK)

A notebook includes a housing, a power supply, an LCD panel, a keyboard, a pointing device control unit, and a cassette. The housing has a recess, and the cassette is detachably installed in the recess. The cassette includes a case, a motherboard, a CPU, a chipset, and a memory. The recess and the cassette are connected through a connection interface for transferring

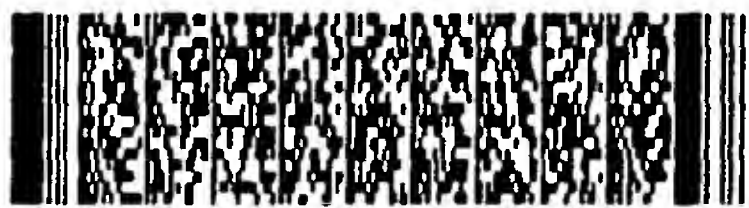




四、中文發明摘要 (發明名稱：組合式筆記型電腦)

六、英文發明摘要 (發明名稱：DETACHABLE NOTEBOOK)

power and signals.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

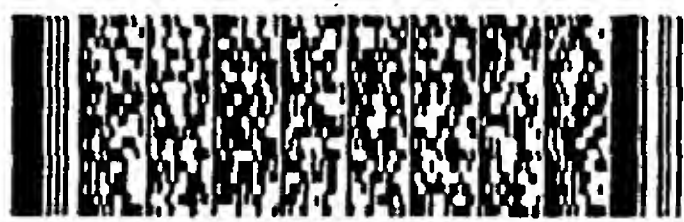
寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

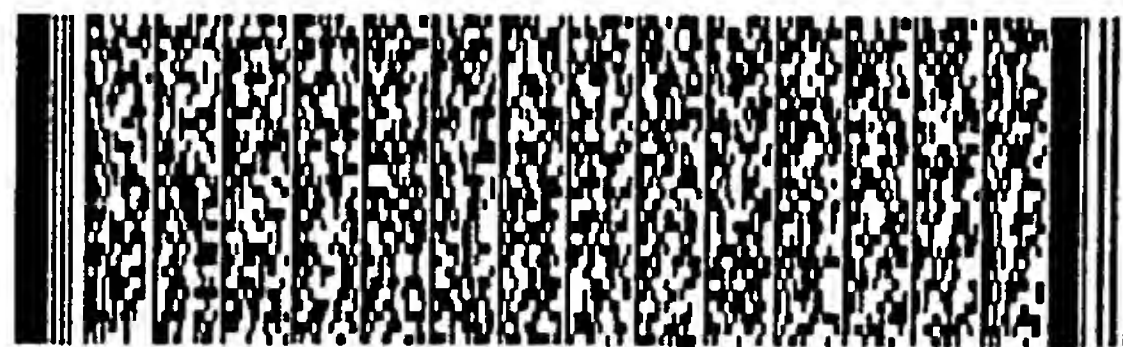
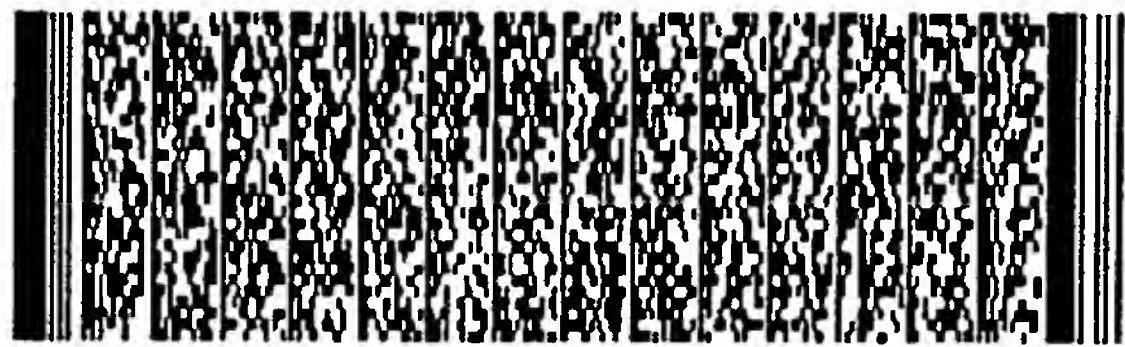
### 發明所屬之技術領域

本發明提供一種筆記型電腦，尤指一種組合式的筆記型電腦。

### 先前技術

筆記型電腦有著體積小、重量輕、攜帶方便等特性，能夠帶給使用者行動、工作、使用的便利。然而，傳統的筆記型電腦，其體積較大，重量較重，攜帶不便，且其顯示器與鍵盤分離，使用時必須將顯示器與鍵盤組合使用，才能進行工作。此外，傳統的筆記型電腦，其電池壽命較短，使用時間有限。因此，如何設計一種體積小、重量輕、攜帶方便，且電池壽命長，使用時間長的筆記型電腦，成為本發明所要解決的問題。

然而，筆記型電腦的缺點為價格昂貴，在同等級的硬體配備下，筆記型電腦的出廠價比桌上型電腦的出廠價高出一半的價









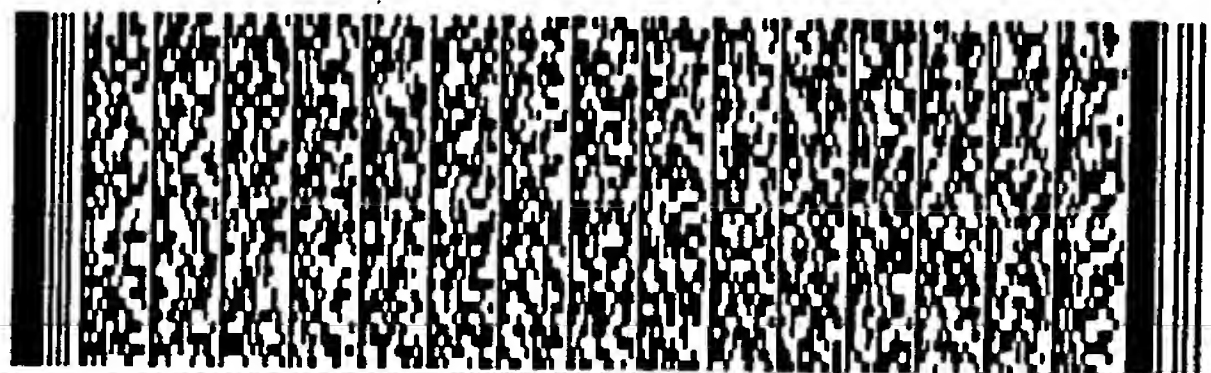
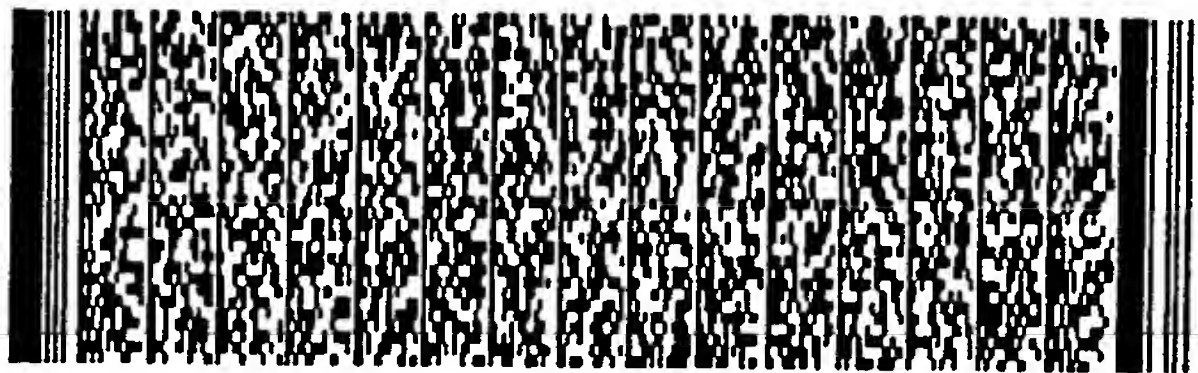
#### 五、發明說明 (4)

請參考圖一，圖一為本發明筆記型電腦10之外觀示意圖。本發明筆記型電腦10依據使用者的需要，將系統效能相關的元件設置於一卡匣30之中，以方便使用者升級。從外觀上看來，筆記型電腦10的殼體上包含一電源12、一液晶面板14、一鍵盤16、一軌跡板18以及一插卡槽20。筆記型電腦10的電源12可以使用變壓器連接交流電源或是使用電池來供電，筆記型電腦10的好處在於可以像一般的家用電器一樣，只需將電源12連接至供電插座後即可使用，而筆記型電腦10通常會有專用的鋰電池，充電後大約可以維持筆記型電腦10二至三小時的運作。電池又可分为內接式及外接式兩種，內接式電池可以讓使用者在攜帶及使用筆記型電腦10時更方便，但是筆記型電腦10的重量會變得比較重，而且也較容易有散熱量不良的問題。外接式電池可以減輕筆記型電腦10的散熱量，也不會有散熱的問題，但是使用時就如內接式的電池來得方便。液晶面板14是筆記型電腦10昂貴價格的主要成本來源之一，然而液晶面板14擁有體積小、重量輕以及無輻射等優點，非常適合作為筆記型電腦10的顯示裝置，是其它型式的顯示器所無法取代的。筆記型電腦10為了縮小體積，鍵盤16通常比較小，不過還是有完整的功能，而輕薄短小的鍵盤16除了外型不美觀之外，無聲的按鍵也提供使用者更安靜的使用環境。軌跡板18用來操控游標，有些筆記型電腦也會使用軌跡球或是方向搖

#### 五、發明說明 (5)

桿來取代軌跡板。插卡槽 20 用來容納卡匣 30，插卡槽 20 內包含了所有與卡匣 30 連接所需的連接介面，連接介面的規格將說明如後。

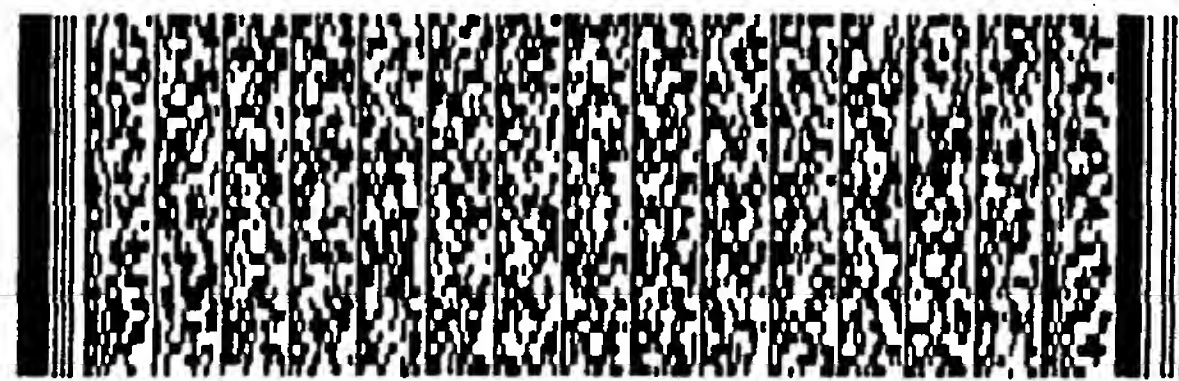
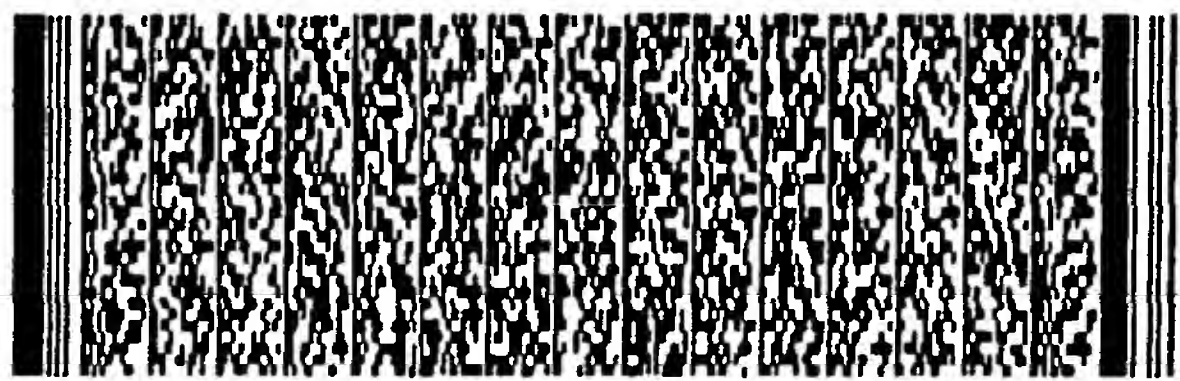
請參考圖二及圖三，圖二為圖一中卡匣 30 內部之示意圖，圖三為卡匣 30 之方塊示意圖。卡匣 30 中包含一主機板 60，主機板 60 上安裝有一中央處理器 32 (CPU)，一北橋晶片 34 (north bridge)，一繪圖顯示晶片 36，一記憶體 38，一南橋晶片 40 (south bridge)、一音頻譯碼晶片 42 (audio codec)、一輸入輸出晶片 44 (super I/O) 以及一基本輸入輸出系統 46 (BIOS)。中央處理器 32 是筆記型電腦 10 運作的核心，也是最重要的元件，當電腦系統開始運作時，中央處理器 32 會從記憶體 38 讀取操作軟體的程式與資料，透過中央處理器 32 內部的算術及邏輯單元運算出結果後存回記憶體 38，並藉由主機板與外界的輸入輸出等週邊裝置溝通，達到資料處理的目的。北橋晶片 34 負責與中央處理器 32、記憶體 38、繪圖顯示晶片 36 等較高時脈的元件間之聯繫互動，北橋晶片 34 具有連接中央處理器 32 的控制線路、繪圖顯示晶片 36 擴充槽的控制線路、連接記憶體 38 的控制線以及跟南橋晶片 40 的連接線路。繪圖顯示晶片 36 主要的功能是處理圖形、動畫和影像的運算，並且將資料顯示於顯示器上，此外，有些繪圖顯示晶片 36 也會直接整合於北橋晶片 34 之中。記憶體 38 包含動態記憶體及靜態記憶體，其功用在於儲存



#### 五、發明說明 (6)

正在處理中的資料和程式，由於靜態記憶體存取速度較快，常被用來作為快取記憶體(cache)存放常用程式和資料，以加快中央處理器32存取記憶體38的速度，而記憶體38內的資料在電源消失後即被清除。南橋晶片40負責中央處理器32與周邊裝置間的溝通，南橋晶片40包含PCI(Peripheral Component Interconnect)匯流排48控制線路、IDE(integrated device electronics)50控制線路、USB(universal serial bus)52控制線路、LPC(low pin count)控制線路、AC(audio codec)控制線路以及與北橋晶片34的連接線路。音頻譯碼晶片42透過AC連接線與南橋晶片40連接，可以處理音頻資料的編碼及解碼。輸入輸出晶片44藉由LPC介面與南橋晶片40連接，用來控制軟碟的連接、序列埠(COM)以及並列埠(LPT)等輸入輸出裝置。基本輸入輸出系統46是儲存在連接於輸入輸出晶片44的一個唯讀記憶體(ROM)中，包含電腦的基本輸入輸出程序、系統信息設置、開機自檢程序及系統啟動程序等。

卡匣30與插卡槽20之間的資料連接介面54包含數位視覺介面(digital visual interface, DVI)、PCI介面、IDE介面、USB介面、音效連接頭以及輸入輸出裝置連接頭。此外，卡匣30與插卡槽20之間另包含一電源連接頭56連接至筆記型電腦10的電源12，提供卡匣30內電子元件運作時所需的電力。數位視覺介面用來連接液晶



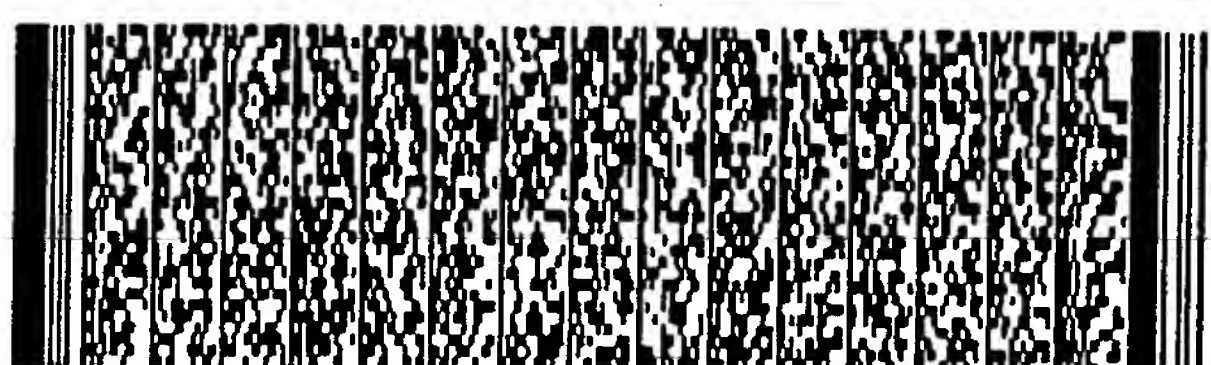
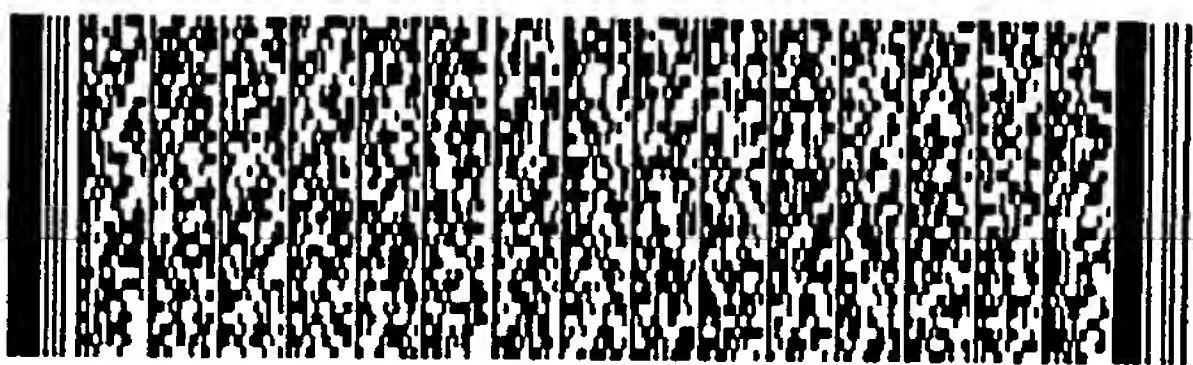


#### 五、發明說明 (7)

面板 14，使用數位視覺介面的好處是訊號在數位及類比之間轉換時無損失。PCI介面提供卡匣 30與筆記型電腦 10的殼體中 PCI插槽的連接，PCI插槽可用來安裝網路卡、數據撥接卡、音效卡以及電視卡等。IDE介面可連接硬碟、光碟機以及燒錄機等儲存裝置。USB介面提供卡匣與筆記型電腦 10的殼體中 USB連接埠的連接，使用者可以透過 USB連接埠安裝鍵盤、滑鼠、數位相機、數據機、掃描器以及印表機等週邊裝置。音效連接頭連接於筆記型電腦 10的殼體上的喇叭、耳機以及麥克風等連接孔。輸入輸出裝置連接頭提供輸入輸出晶片 44與軟碟、序列埠以及並列埠等輸入輸出裝置之間的連接。

由上述可知，本發明筆記型電腦 10的卡匣 30可視為一部小型的電腦，除了以上所提到的主機板、中央處理器 32、晶片組以及記憶體 38之外，也可以將硬碟整合於卡匣 30之中，當然如此一來卡匣 30可能會變得很大，失去了原有的便利性。此外，由於卡匣 30含有電腦系統的所有功能，可以外接一底座，該底座含有上述的連接介面，可用來連接鍵盤、滑鼠、顯示器以及輸入輸出裝置等，使本發明筆記型電腦 10的卡匣 30成為另一部桌上型電腦，而為了相容於一般的 CRT顯示器，卡匣也提供 VGA介面的連接器。

相較於習知技術，習知的筆記型電腦為了節省空間



#### 五、發明說明 (8)

縮小體積，多採用單體全備 (all-in-one) 的設計方式，卻使得硬體升級困難。本發明筆記型電腦可分為卡匣及殼體兩部分，卡匣包含主機板、中央處理器、晶片組以及記憶體等系統效能相關的元件，而殼體包含電源、液晶面板、鍵盤以及軌跡板等周邊裝置。當使用者感覺電腦的效能不能滿足需求時，只需要更換一個卡匣即可達到效能升級的目的，而可以保留昂貴的液晶面板或液晶板面，也只要更換殼體即可。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利的涵蓋範圍。



## 圖式簡單說明

### 圖式之簡單說明：

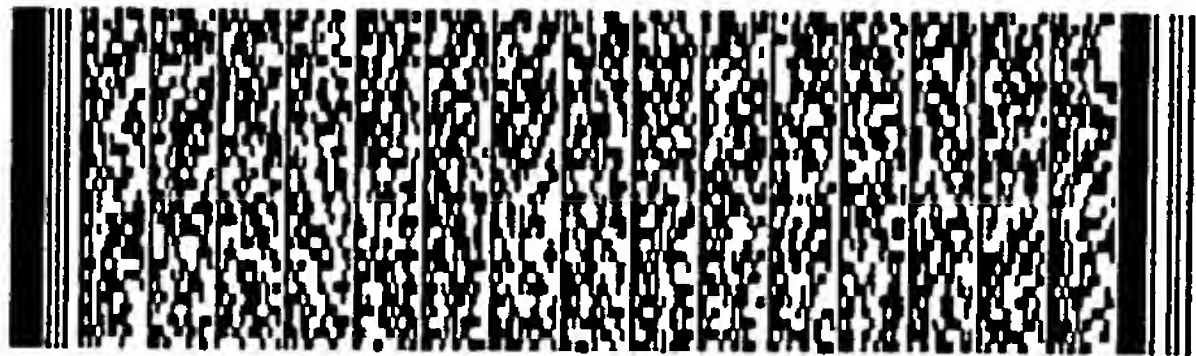
圖一為本發明筆記型電腦之外觀示意圖。

圖二為圖一中卡匣內部之示意圖。

圖三為卡匣之方塊示意圖。

### 圖式之符號說明

10	本發明筆記型電腦	12	電源
14	液晶面板	16	鍵盤
18	軌跡板	20	凹槽
30	卡匣	32	中央處理器
34	北橋晶片	36	繪圖顯示晶片
38	記憶體	40	南橋晶片
42	音頻譯碼晶片	44	輸入輸出晶片
46	基本輸入輸出系統	48	PCI匯流排
50	IDE介面	52	USB介面
54	資料連接介面	56	電源連接頭
60	主機板		



## 六、申請專利範圍

1. 一種筆記型電腦，其包含：
  - 一殼體，其上設有一凹槽，該凹槽上設有一連接介面；
  - 一電源，安裝於該殼體之內，用來提供該筆記型電腦運作所需的電力；
  - 一液晶面板，安裝於該殼體上，用來顯示資料；
  - 一鍵盤，安裝於該殼體上，用來輸入資料及程式；
  - 一游標控制裝置，安裝於該殼體上，用來操控該液晶面板上之游標的移動；
  - 以及一卡匣，其係以可插拔的方式安裝於該凹槽中，該卡匣包含：
    - 一外殼，其上設有一連接介面，用來與該凹槽上之連接介面相連接；
    - 一主機板，安裝於該外殼內；
    - 一中央處理器，安裝於該主機板上，用來處理資料及程式；
    - 一晶片組，安裝於該主機板上，用來溝通該中央處理器與該筆記型電腦之週邊裝置；以及
    - 一記憶體，安裝於該主機板上，用來儲存資料及程式。

2. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該晶片組包含一北橋晶片連接於該中央處理器，以及一南橋晶片連接於該北橋晶片。



## 六、申請專利範圍

3. 如申請專利範圍第2項所述之筆記型電腦，其中該晶片組另包含一繪圖顯示晶片連接於該北橋晶片。
4. 如申請專利範圍第2項所述之筆記型電腦，其中該晶片組另包含一音頻譯碼晶片以及一輸入輸出晶片連接於該南橋晶片。
5. 如申請專利範圍第4項所述之筆記型電腦，其中該卡匣另包含一唯讀記憶體連接於該輸入輸出晶片，該唯讀記憶體中儲存基本輸入輸出系統。
6. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該卡匣另包含一硬碟，安裝於該外殼之內。
7. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其另包含一硬碟，安裝於該殼體之內。
8. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該外殼及該凹槽上之連接介面包含一PCI介面、一IDE介面以及一USB介面。
9. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該外殼及該凹槽上之連接介面另包含一音效連接頭。



## 六、申請專利範圍

10. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該外殼及該凹槽上之連接介面另包含一輸入輸出裝置連接頭。

11. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該外殼及該凹槽上之連接介面另包含一DIV介面。

12. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該外殼及該凹槽上之連接介面另包含一VGA介面。

13. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該外殼及該凹槽上之連接介面另包含一電源連接頭。

14. 如申請專利範圍第1項所述之筆記型電腦，其中該游標控制裝置係為一軌跡板、一軌跡球或一方向搖桿。

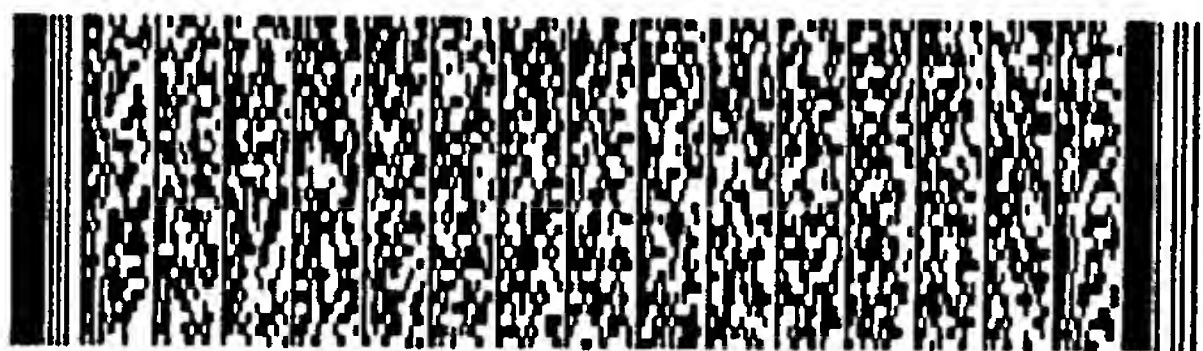
15. 一種筆記型電腦，其包含：

一殼體，其上設有一凹槽，該凹槽上設有一連接介面；

一電源，安裝於該殼體之內，用來提供該筆記型電腦運作所需的電力；

一液晶面板，安裝於該殼體上，用來顯示資料；

一鍵盤，安裝於該殼體上，用來輸入資料及程式；



#### 六、申請專利範圍

一 游標控制裝置，安裝於該殼體上，用來操控該液晶面板上之游標的移動；以及

一卡匣，其係以可插拔的方式安裝於該凹槽中，該卡匣包含：

一外殼，其上設有一連接介面，用來與該凹槽上之連接介面相連接；

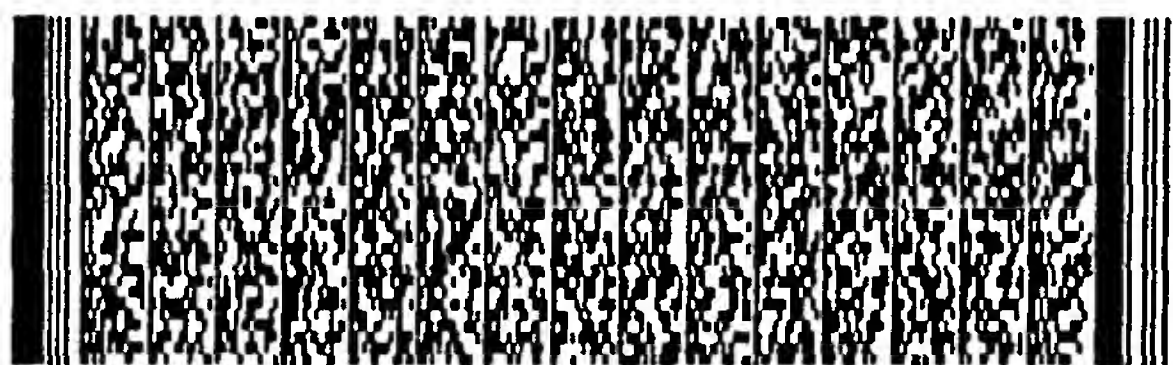
一中央處理器，安裝於該外殼內，用來處理資料及程式。

16. 如申請專利範圍第15項所述之筆記型電腦，其另包含一主機板，安裝於該外殼內，該中央處理器係安裝於該主機板上。

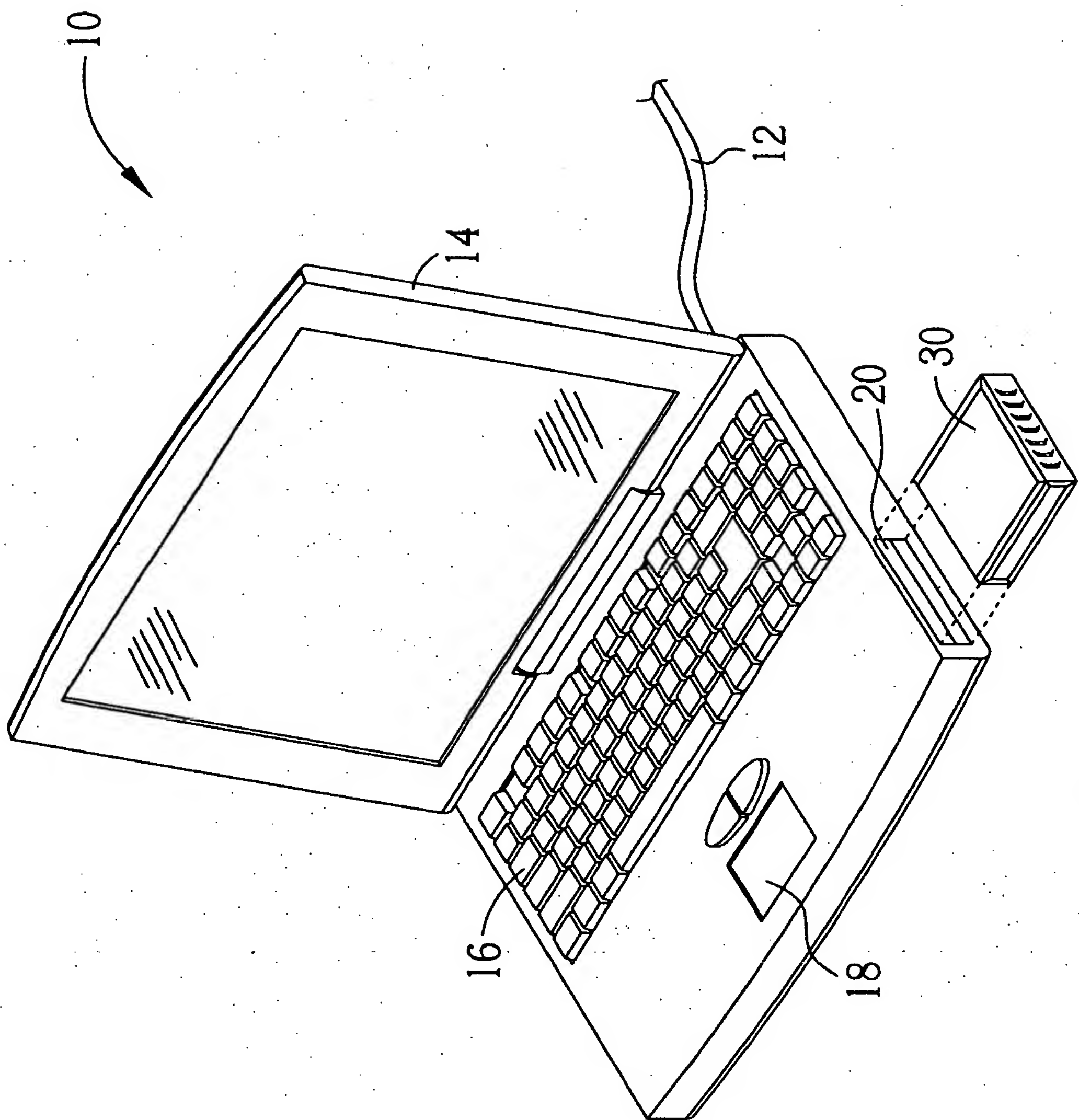
17. 如申請專利範圍第15項所述之筆記型電腦，其另包含一晶片組，安裝於該外殼內，用來溝通該中央處理器與該筆記型電腦之週邊裝置。

18. 如申請專利範圍第15項所述之筆記型電腦，其另包含一記憶體，安裝於該外殼內，用來儲存資料及程式。

19. 如申請專利範圍第15項所述之筆記型電腦，其中該外殼及該凹槽上之連接介面包含一電源連接頭、一顯示裝置連接介面以及一週邊裝置連接介面。

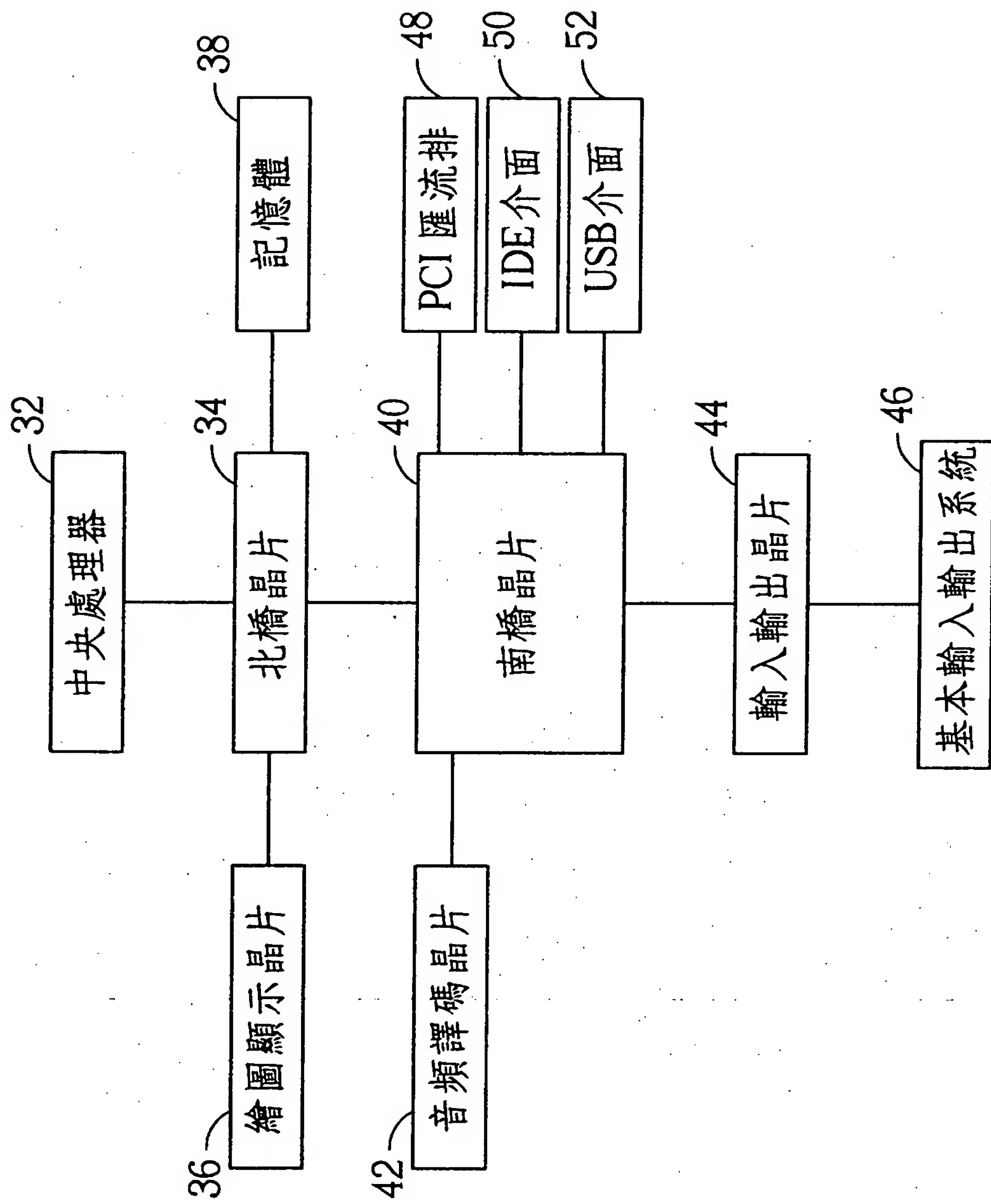






圖一

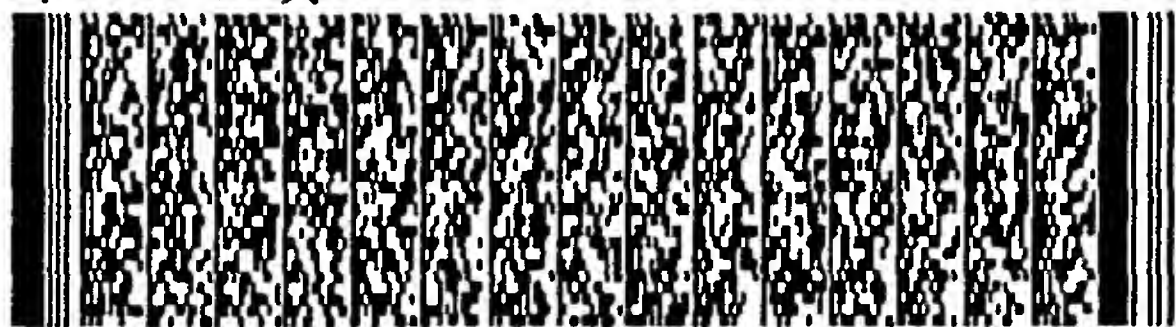




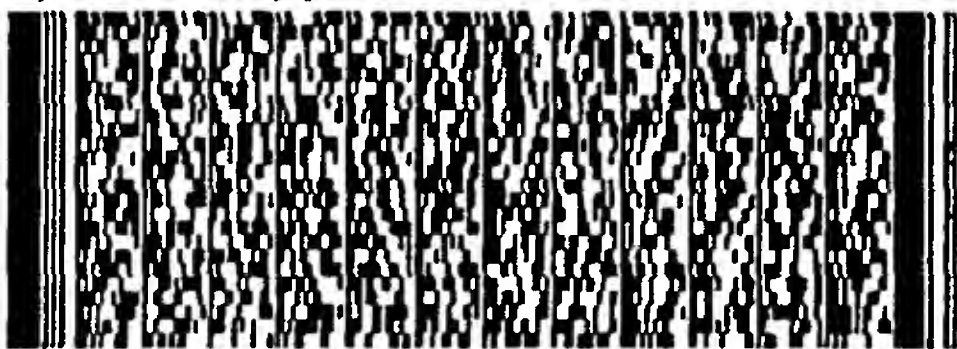
圖三



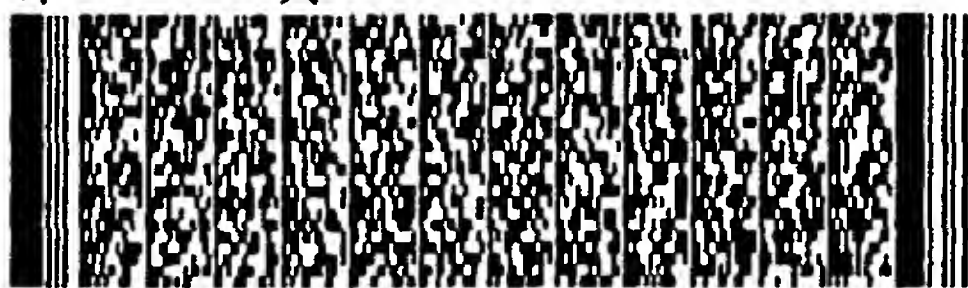
第 1/19 頁



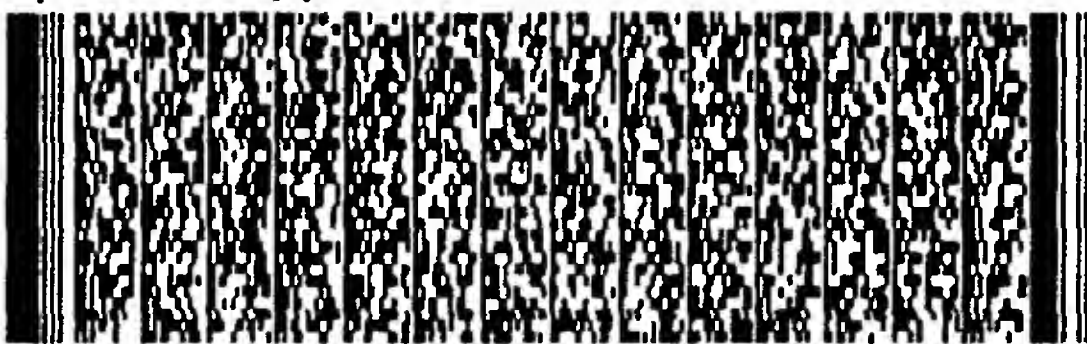
第 2/19 頁



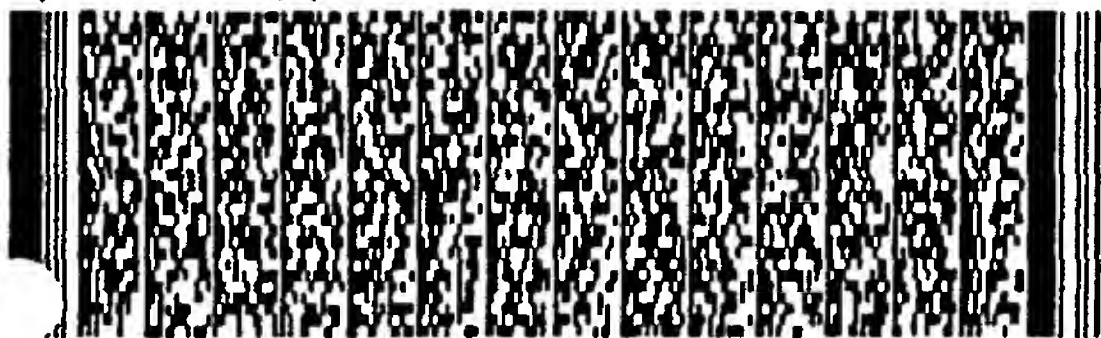
第 3/19 頁



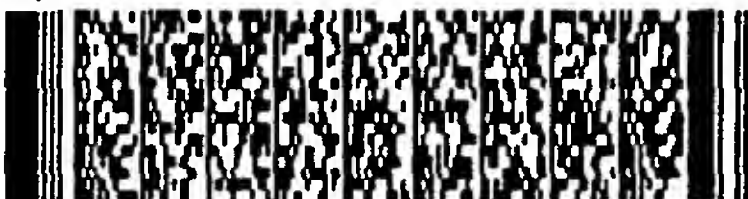
第 4/19 頁



第 4/19 頁



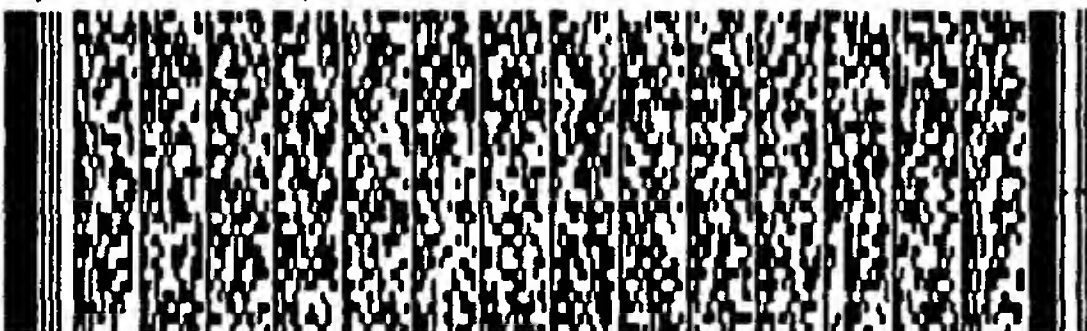
第 5/19 頁



第 6/19 頁



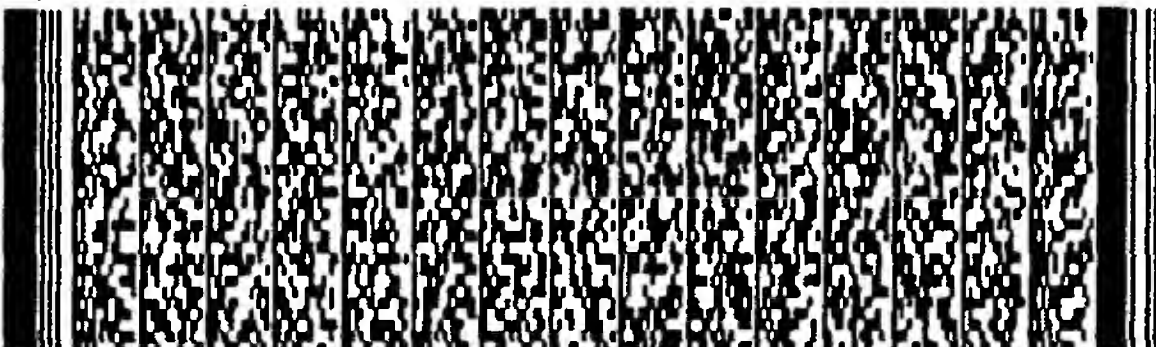
第 7/19 頁



第 7/19 頁



第 8/19 頁



第 8/19 頁



第 9/19 頁



第 9/19 頁



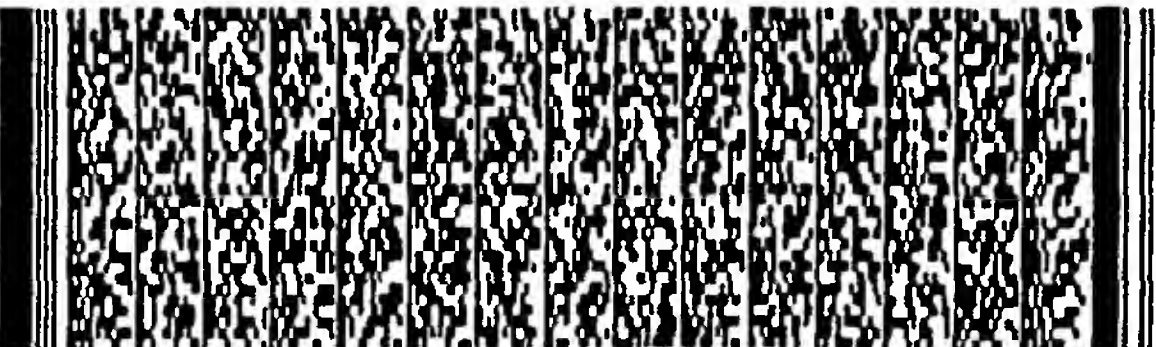
第 10/19 頁



第 10/19 頁

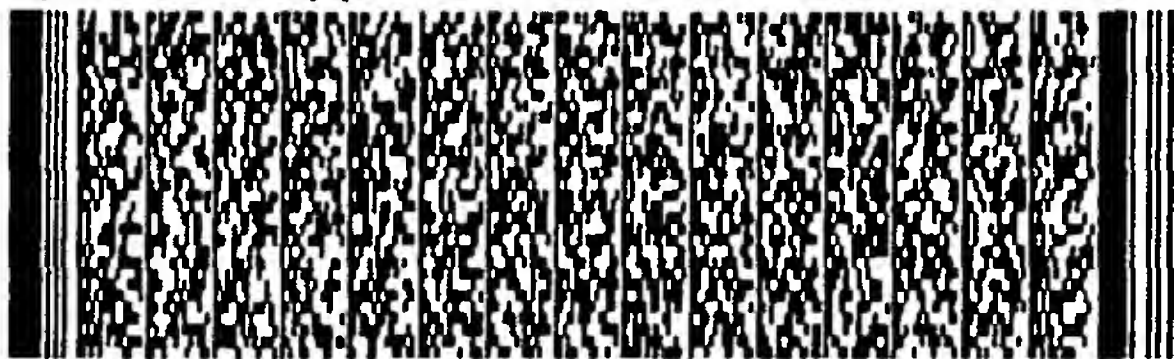


第 11/19 頁

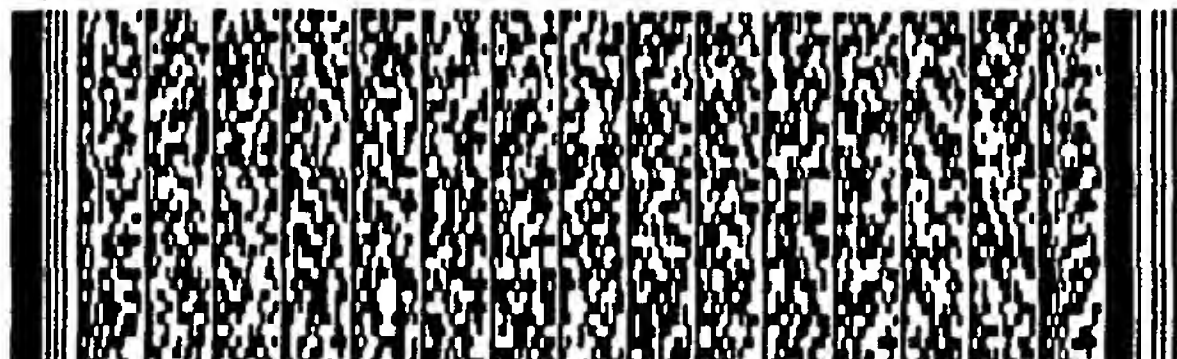




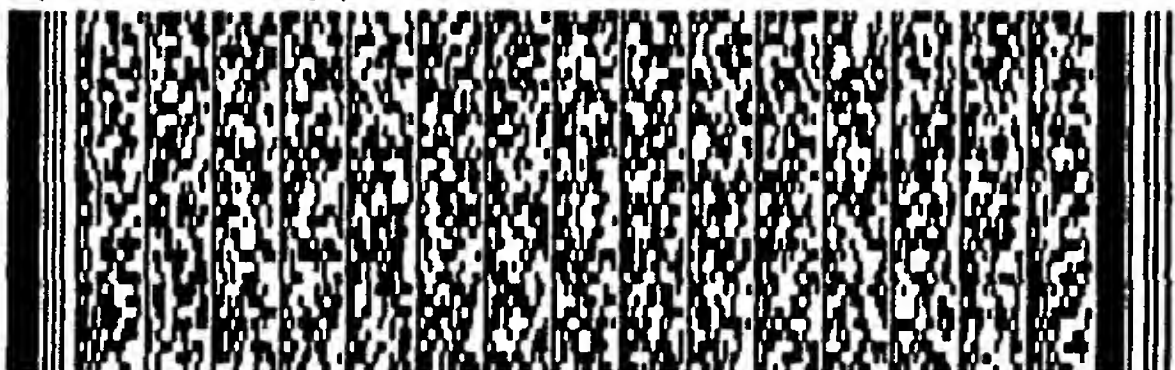
第 11/19 頁



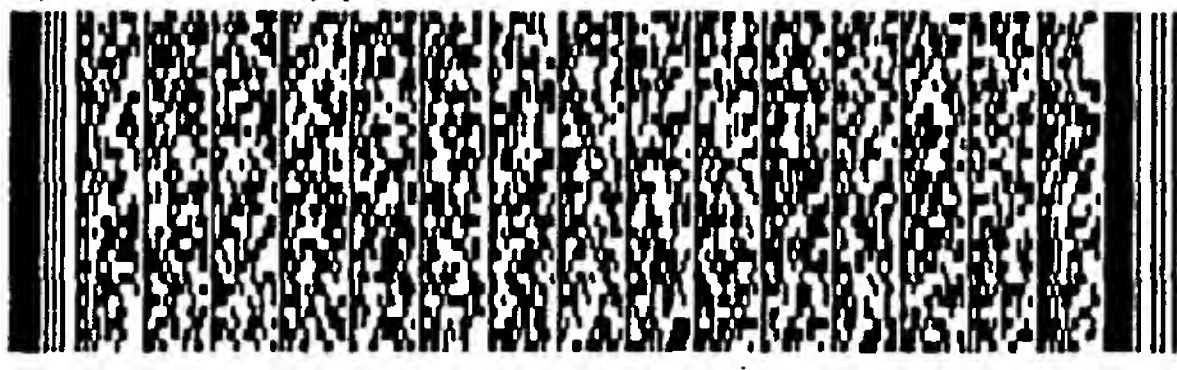
第 12/19 頁



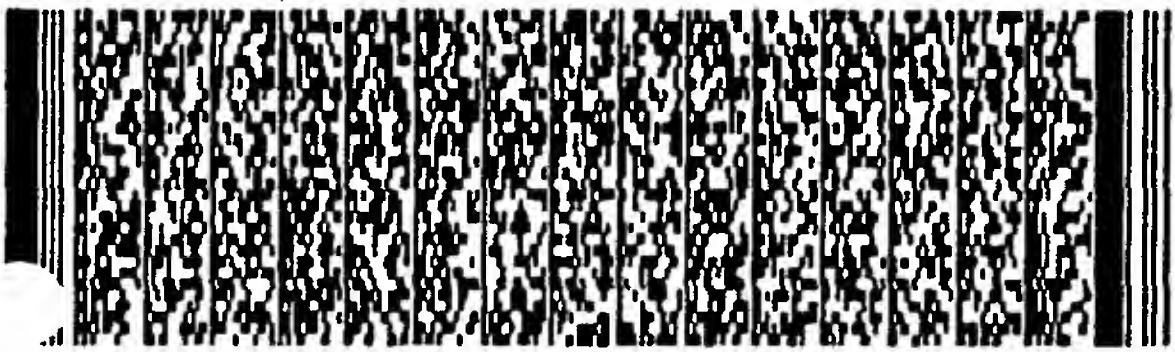
第 12/19 頁



第 13/19 頁



第 13/19 頁



第 14/19 頁



第 15/19 頁



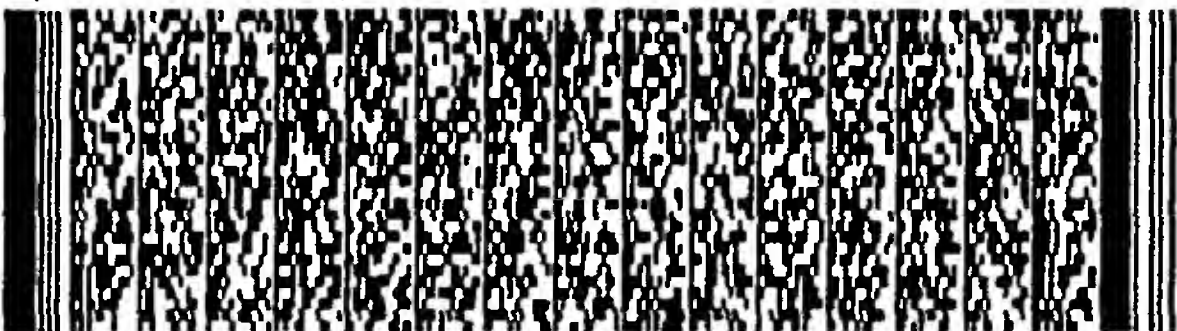
第 16/19 頁



第 17/19 頁



第 18/19 頁



第 19/19 頁

